Información técnica
Technical Information

1 • Guía para la elección de una manguera
Choosing a Hose
2 • Información general
General Information
3 • Almacenaje
Storage
4 • Reglas y modo de empleo
Norms and methods of use
5 • Mantenimiento
Maintenance
6 • Eliminación
Disposal
7 • Conservación de las mangueras espiraladas de PVC
Preserve the America Hoses

MERLETT

1 • Guìa para la elección de una manguera

Para obtener el mejor rendimiento de una manguera, así como de sus accesorios, deben ser elegidos en función de las condiciones de servicio en que se utilizará. Antes de decidir el diámetro, tipo y calidad de la tubería, es necesario examinar en profundidad la información sobre las condiciones reales servicio.

En la selección de la tubería, y/o los accesorios a utilizar, siempre se debe:

a) ser plenamente consciente de la naturaleza del material a transportar

b) comprobar la compatibilidad con cualquier accesorio

c) determinar el tamaño, la longitud y las tolerancias adecuadas para su uso e instalación.

Tenga en cuenta el riesgo en la utilización del producto, en particular, si se realiza en presencia de niños o ancianos.

2 • Información general

Los plásticos, por naturaleza, son sensibles a los cambios en sus propiedades físicas durante el almacenamiento, tanto en el almacén como durante el uso. Estos cambios, que se producen normalmente en el transcurso del tiempo, en relación con el tipo de material utilizado, pueden ser acelerados por un factor en particular o una combinación de varios factores.

Los materiales de refuerzo pueden ser igualmente afectados por las condiciones de almacenamiento y/o uso inadecuado.

Se recomienda evitar la exposición prolongada a la luz solar y a los agentes atmosféricos en general y evitar quedarse en un equipo que pueda facilitar la creación de ozono.

Atención: cuando se hace referencia de forma genérica a las mangueras, es también válido para los accesorios.

3 • Almacenaje

3.1 Recomendaciones para el almacenamiento correcto

Las siguientes recomendaciones contienen algunas precauciones a tomar para garantizar un mínimo deterioro de la mercancía almacenada.

3.2 Tiempo de almacenamiento

El tiempo de almacenamiento debe ser mínimo a través de un programa de rotación. Cuando no es posible evitar largos períodos de almacenamiento, y cuando no se sigan las siguientes recomendaciones, es necesario comprobar la manguera cuidadosamente antes de ser usada.

3.3 Temperatura y humedad

La mejor temperatura para el almacenamiento de las mangueras de plástico es de 10°C a 25°C. Las mangueras no deben ser mantenidas en stock a temperaturas superiores a 40°C o inferiores a 0°C. Cuando la temperatura es inferior a -5°C es necesario tomar precauciones en el manejo de las mismas.

Las mangueras no se deben almacenar cerca de fuentes de calor o en condiciones de humedad alta o baja. Se recomienda un nivel de humedad que no supere el 65 % .

3.4 El contacto con otros materiales

Las mangueras no deben estar en contacto con productos químicos tales como disolventes, combustibles, aceites, grasas, ácidos, desinfectantes, etc., que puedan modificar las propiedades físicas y mecánicas.

3.5 Fuentes de calor

El límite de temperatura indicado en el párrafo 3.3 debe ser respetado. Cuando esto no es posible, se debe utilizar una protección contra el calor.

1 • Choosing a hose

To obtain an optimum yield, a hose as well as an accessory, must be chosen depending on the conditions of service in which it will be used and before deciding on the diameter, type and quality of the hose information on the real conditions of service must be looked into carefully.

In choosing the hose and/or accessories to be used, the following must always be considered:

a) a perfect knowledge of the nature of the material to be conveyed

b) verification of compatibility with any connections

c) determining the size, length and tolerance limits suitable for use and assembly.

Be aware of increased dangerous conditions when using a product especially in presence of children and elderly people.

2 • General Information

The physical properties of plastic materials are subject by nature to changes both during the storage and while being used. These changes, which occur normally over time depending

on the type of material that is used, can be accelerated by a particular factor or by a combination of factor.

The reinforcement materials can be damaged by an inadequate use and/or by inadequate storage condition, therefore it is recommended that prolonged exposure to sunlight and

atmospheric agents in general must be avoided.

It is recommended to avoid storage near equipment which may promote development of ozone.

3 • Storage

3.1 Recommendations for a correct storage

The following advice contains some precautions that need to be taken to ensure minimum deterioration of the stored goods.

3.2 Storage times

Storage times should be reduced to a minimum by means of a programmed rotation. When it is not possible to avoid a long time in storage and when the following recommendations are not observed the hose must be checked thoroughly before use.

3.3 Temperature and humidity

The optimum temperature for storage of plastic hoses is from 10 to 25 degrees centigrade. The hoses should not be stored in temperatures over 40°C or below 0°C. When the temperature is below -5°C precautions must be taken when moving the hoses.

The hoses must not be stored near heat sources not must they be stored in the presence of high or low levels of humidity. The recommended level of humidity is a maximum of 65%.

3.4 Contact with other materials

The hoses must not come into contact with chemical products such as solvents, fuel, oil, grease, acids, disinfectants, etc., which may alter the physical-mechanical characteristics.

3.5 Heat sources

The temperature limit indicated in item 3.3 must be observed. When this is not possible, thermal protection must be used.

3.6 Condiciones de almacenamiento

Las mangueras deben almacenarse en condiciones libres de tensión, compresión u otra deformación, y se debe evitar el contacto con objetos que puedan perforarlas o cortarlas. Es mejor almacenar las mangueras en estanterías especiales y en superficies secas.

Las mangueras embaladas deben almacenarse horizontalmente evitando apilarlas. Cuando esto no es posible, la altura de las pilas debe ser tal que se evite la deformación permanente de las mangueras colocadas en la parte inferior o inmediatamente superior.

El diámetro interior del rollo nunca debe ser inferior a dos veces el radio de curvatura declarado por el fabricante de acuerdo con las normas técnicas. Es recomendable evitar el almacenamiento de otras mercancías sobre los rollos o colgarlas en barras o ganchos que puedan deformarlas con el tiempo. Las mangueras que se suministran rectas, es recomendable no curvarlas y conservarlas horizontalmente.

3.7 Roedores e insectos

Las mangueras deben ser protegidas de los roedores e insectos.

Cuando exista este riesgo se deben tomar las adecuadas precauciones.

3.8 Marcado de los rollos

Es aconsejable que las mangueras puedan ser fácilmente identificadas, ya sean embaladas o sin embalar.

Para poder llevar a cabo la trazabilidad es necesaria la etiqueta de identificación del producto.

3.9 Retirada del almacén

Antes de la entrega se debe realizar un control de la integridad del rollo.

3.10 Devolución al almacén

Las mangueras que han sido utilizadas deben ser lavadas antes de su entrada al almacén y privadas de toda sustancia transportada. Se aconseja poner particular atención cuando han sido transportadas sustancias químicas, explosivas, inflamables, abrasivas o corrosivas. Después de la limpieza controlar que la manguera puede volver a ser utilizada.

4 • Reglas y modo de empleo

Después de haber elegido el tipo de manguera, el usuario deberá tener presente los siguientes criterios de instalación:

4.1 Apertura del embalaje

Tener cuidado durante la operación de desembalado para no dañar la manguera, en particular cuando se usa un cuchillo o cutter.

4.2 Control previo al desembalado

Antes de la instalación de una manguera es necesario controlar cuidadosamente que las características, tipo, diámetro y longitud, sean conformes a las especificaciones previstas. También debe ser realizado un control visual para asegurar que no existan obstrucciones, cortes, cubierta dañada o cualquier otra imperfección evidente.

4.3 Manipulación

Las mangueras tienen que ser manipuladas con cuidado evitando golpes, arrastres sobre superficies abrasivas y presiones externas. Las mangueras no deben ser tiradas con violencia cuando se tuercen o están retorcidas.

Las mangueras pesadas, entregadas normalmente en posición horizontal recta, tiene que estar posicionadas sobre un soporte especial para el transporte. En el caso de que sean utilizados soportes de madera, o de otro material, éstos no deben estar tratados o barnizados con sustancias que puedan dañar la manguera.

4.4 Prueba de presión y estanqueidad

Generalmente la presión de servicio indicada en las mangueras debe ser respetada.

3.6 Storage conditions

The hoses must be stored in proper conditions, free from stress, compressions, or other deformations and contact with objects which may perforate or cut them must be avoided. The hoses should be stored on special shelves or on dry surfaces.

The packaged hoses must be stored horizontally and not piled up. If this is not possible the height of the pile must be so that permanent deformation of the hoses on the bottom or near it is avoided.

The internal diameter of the coil must never be less than double the bending radius declared by the manufacturer in accordance with the technical standards. It is recommended that the hoses are not stored on shafts or hooks. It is also recommended that the hoses, which are delivered straight, are stored horizontally without bending them.

3.7 Rodents and insects

The hoses must be protected from rodents and insects.

If there is probable risk, adequate precautions must be taken.

3.8 Marking the packages

It is recommended that the hoses are always easily identifiable whether they are packaged or not.

To allow traceability the label of a product is needed.

3.9 Collection from storage

Before delivery their must be controlled in their entirety.

3.10 Return to storage

The hoses which have been used must be cleaned, before storage, from all the conveyed substances. Particular attention must be paid when chemical, explosive, inflammable, abrasive and corrosive substances have been used. After cleaning, check that the hose can be re-used.

4 • Norms and methods of use

After having chosen the type of hose, the user must take into consideration the following criteria for installation:

4.1 Opening the package

Pay attention when opening the packaging that the hose is not damaged due to the use of knives or cutters.

4.2 Pre-assembly checks

Before installation it is necessary the carefully check the characteristics of the hose to verify that the type, diameter and length conform to the requested specifications. A visual control must also be carried out to ensure that there are no obstructions, cuts, damaged cover or any other evident imperfection.

4.3 Movement

The hoses must be moved carefully, avoiding all blows, dragging on abrasive surfaces and compressions. The hoses must not be violently pulled when they are warped or kinked.

Heavy hoses, normally delivered in a straight horizontal position, must be placed on special supports for transportation. If wooden supports, or supports of any other material, are used they must not be treated or painted with substances that could damage the hoses.

4.4 Pressure and tightness test

The working pressure which is generally indicated on the hose must be respected. After installation, when the air bubbles have

Después de la instalación, cuando el contenido de aire ha sido eliminado, aumentar la presión gradualmente hasta la presión de servicio para comprobar el montaje y controlar eventuales pérdidas. Esta prueba debe ser realizada en condiciones de seguridad.

4.5 Temperatura

Las mangueras deben ser siempre utilizadas generalmente utilizadas en los límites de temperatura indicada. En caso de duda contactar con el fabricante. La presión de servicio indicada en el catalogo está referida a la temperatura de 23°C ± 2°C. Temperaturas distintas comportan una reducción de las prestaciones.

4.6 Productos transportados

Las mangueras deben ser utilizadas para el paso de sustancias para las cuales han sido fabricadas. En caso de duda es siempre aconsejable contactar con el fabricante. Siempre que sea posible, las mangueras no deben permanecer bajo esfuerzo o stress mecánico cuando no se utilizan.

En el caso de transporte de sustancias peligrosas, por su naturaleza o por el tipo de utilización, que pueden ser perjudicial para la salud o medio ambiente y/o para los objetos, prevenir las medidas necesarias para operar en condiciones de seguridad en caso de avería o explosión de la manguera.

4.7 Condiciones ambientales

Las mangueras deben ser utilizadas exclusivamente en las condiciones ambientales para las cuales han sido fabricadas.

4.8 Radio de curvatura

Una instalación por debajo del radio mínimo de curvatura reduce considerablemente la duración y la resistencia de la manguera y puede provocar daños. Además, conviene evitar curvas próximas a los racores.

4.9 Torsión

Las mangueras no están fabricadas para trabajar en torsión, salvo para fines específicos.

4.10 Vibraciones

Las vibraciones someten a las mangueras a tensión y posibles sobrecalentamientos, sobre todo en proximidad a los racores donde más frecuentemente se pueden producir reventamientos prematuros, y por tanto, es aconsejable verificar que las mangueras han sido fabricadas para resistir tal tensión.

4.11 Picos de presión

Los golpes de ariete deben ser evitados en cuanto a que el refuerzo y materiales plásticos son sometidos a stress que podrían provocar el reventamiento o a una reducción de las prestaciones.

Algunos usuarios tienden a cerrar válvulas bruscamente creando picos de presión en la manguera. Este sistema se debe evitar por el motivo comentado.

4.12 Elección y montaje de los racores

A condición de que sean respetadas las prescripciones del fabricante, es siempre necesario comprobar la compatibilidad entre la presión de servicio de los racores y las mangueras. Racores con diámetro demasiado elevado provocan una tensión anormal que puede romper el refuerzo de la manguera o dañar su capa interior, mientras que dimensiones demasiado reducidas pueden provocar dificultad de cerrado y pérdidas, o bien, en mangueras con más estratos, infiltraciones entre los estratos. Además, los racores no deben llevar resaltes agudos o cortantes que podrían dañar la manguera. Agua o agua y jabón pueden ser utilizados para facilitar la introducción del racor en la manguera. No utilizar productos que contengan aceite u otros productos agresivos, a excepción de tipos de mangueras

been eliminated, gradually increase the pressure up to the working pressure to test assembly and check for any leaks. This test must be carried out in safe conditions.

4.5 Temperature

The hoses must be used within the temperature limits which

are generally indicated. If, in doubt, contact the manufacturer.

The working pressure indicated in the catalogue refers to a temperature of 23°C ± 2°C; different temperatures can lead to a different performance of the hose.

4.6 Transported products

The hoses must be used for the passage of substances for which they have been manufactured. If in any doubt it is always wise to contact the manufacturer. As far as is possible, the hoses must not remain under mechanical stress or pressure when not in use.

If substances which are dangerous to health and/or the environment are transported, take any necessary measures to work in safe conditions if the hose should burst or be crushed.

4.7 Environmental conditions

The hoses must be used exclusively in the environmental conditions for which they have been manufactured.

4.8 Bending radius

Installation beneath the minimum bending radius considerably reduces the life and resistance of the hose and can cause damage. It is also necessary to avoid bending near the connections.

4.9 Torsion

The hoses are not made for working under torsion unless specifically designed for this purpose.

4.10 Vibrations

Vibrations can cause the hoses to undergo stress and possible overheating especially around the connections where, more frequently, premature bursts can occur. Therefore, it is best to verify that the hoses are made to resist this type of stress.

4.11 Kinks

Kinks are to be avoided as the reinforcement and the plastic materials are subjected to excessive stress which could cause a burst or reduce the hose performance.

Some users tend to obstruct the passage of fluids by kinking the hose. This is to be avoided because of the a.m. reasons.

4.12 Choosing and assembling the fittings

As long as the manufacturer's instructions are carried out, compatibility between the working pressure of the connections and the hoses must always be checked. Fittings with a bigger diameter than the hose can cause abnormal stress that can break the hose reinforcement, or damage the inner layer, whilst the use of fittings with a smaller diameter can result in difficulties when tightening the hose, cause leakages, or in case of multi-layer hoses, cause infiltrations between the layers. Moreover the connections must not have sharp or cutting protuberances which could damage the hose. Water or soap and water can be used to insert the connections. Do not use products which contain oils or other aggressive products, unless they are the types of hoses destined to be used with these.

destinadas a ser empleadas con estos últimos. Está prohibido forzar las mangueras con martillos de madera o herramientas similares. Evitar coronas externas u otras herramientas agresivas. El uso de abrazaderas improvisadas (por ejemplo, alambre) con filo cortante o abrazaderas demasiado estrechas, provocan el deterioro de la cubierta y del refuerzo.

4.13 Descarga de la electricidad estática

Cuando en una manguera se requiere continuidad electrica, las prescripciones del fabricante deben ser respetadas. Deben ser efectuadas pruebas para verificar la continuidad entre el racor y la manguera. Controlar la continuidad con un tester normal.

4.14 Instalación permanente

Las mangueras deben estar debidamente sujetadas, de manera que permita el movimiento normal (cambios en la longitud y diámetro, giro, etc...).

4.15 Instalación móvil

Cuando la manguera se utiliza en instalaciones móviles, es necesario controlar que la longitud del tubo sea suficiente, que el movimiento no someta a la manguera a esfuerzos excesivos o a rozamientos, y que no existan tensiones, curvas, tracciones o torsiones anormales.

4.16 Identificación

Si fueran necesarios marcados posteriores, pueden ser utilizadas cintas adhesivas.

Cuando no se pueden evitar el uso de pinturas, consultar con el fabricante para verificar la compatibilidad con la cubierta del tubo.

5 • Mantenimiento

5.1 Mantenimiento

Aunque la elección , el almacenamiento y la instalación se han llevado a cabo correctamente, se requiere también un mantenimiento regular. La frecuencia de este último se determina en función de la utilización de la manguera. En los controles normales, se debe prestar especial atención a los accesorios y la presencia de irregularidades que indican el deterioro de la manguera.

A continuación se muestra una lista no exhaustiva de posibles irregularidades:

• Fisuras, grietas, cortes, abrasiones, escotes, laceraciones de la cubierta (o del interior) que hacen visible el refuerzo;

• Deformaciones, burbujas, hinchamientos localizados;

• Partes endurecidas o demasiado blandas;

• Pérdidas.

Estas irregularidades justifican la sustitución de la manguera. Cuando la cubierta lleve la fecha de caducidad, debe cumplirse incluso cuando el tubo no muestre signos de consumo aparente.

5.2 Reparaciones

No se recomiendan las reparaciones. Sin embargo, si el deterioro se encuentra en un extremo de la manguera, ésta se puede cortar y seguir utilizándose.

5.3 Limpieza

Si las instrucciones de limpieza no se proporcionan por el fabricante, si fuera necesario, límpiese con agua y jabón, evitando el uso de disolventes (gasolina , parafina , etc...) o detergentes . Nunca utilice utensilios abrasivos, afilados o puntiagudos (cepillos de alambre, papel de lija , etc...) para limpiar las mangueras.

6 • Eliminación

Al desechar el producto cumpla con la legislación vigente y no lo tire en el medio ambiente .

MERLETT TECNOPLASTIC se reserva el derecho de modificar todo o parte del presente catálogo y declina cualquier responsabilidad por un uso no indicado de sus productos.

It is forbidden to force the hoses with wood hammers or similar tools. Avoid external collars or other tightening tools. The use of improvised collars (for example metal wire) with sharp ends or fixing ties which are too tight cause damage to the cover and the reinforcement.

4.13 Dissipation of static electricity

When electric continuity is required, the manufacturer's instructions must be observed; tests must be carried out to verify continuity between the connection and assembly. Check continuity with a normal tester.

4.14 Permanent installation

The hose must be adequately supported so that the pressurised hose can be moved normally (variations in length, diameter, torsion, etc.).

4.15 Moving installation

When the hose connects moving plants, it is necessary to check that the hose is long enough, that the movement does not cause the hose to undergo excessive strain and rubbing and that there is no stress, bending, traction or abnormal torsion.

4.16 Identification

If further marking is needed, self-adhesive tapes can be used.

When the use of paint is necessary, consult the manufacturer to verify compatibility with the hose cover.

5 • Maintenance

5.1 Maintenance

Even if the choice, storage and installation have been carried out correctly, regular maintenance is also necessary.

The frequency of the last is determined by the use of the hose. In normal controls particular attention must be paid to what regards connections and the presence of irregularities which indicate deterioration of the hose.

Here below a non-exhaustive list of the possible irregularities:

- slits, cracks, cuts, abrasions, ungluing, tears of the cover (or of the inner part) which let the reinforcement show through.

- Deformations, bubbles, local swelling under pressure.

- Too soft or too hard parts.

- Leaks.

These irregularities justify replacement of the hose. When the cover shows an expiry date this must be observed even if the hose does not show any clear use signs.

5.2 Repairs

Repairs are not recommended. If, however, deterioration is at one end of the hose, this end can be cut off.

5.3 Cleaning

If the cleaning instructions are not supplied by the manufacturer, clean, if necessary, with soap and water and do not use solvents (petroleum, paraffin, etc.) or detergents. Never use abrasive, pointed or cutting tools for cleaning (metal brushes, sandpaper, etc.).

6 • Disposal

For a product's disposal the laws in force are to be respected. Do not pollute the environment.

MERLETT TECNOPLASTIC has the right to modify the elements of this catalogue and declines any responsibility for a misapplication of its hoses.

7 • Conservación de las mangueras espiraladas de PVC

La carga de material está optimizada para su transporte.

Al recibir la mercancía, siga las siguientes instrucciones.

Recomendaciones para la estructura de la superficie del pallet.

7 • Preserve the hoses with PVC spiral

The loading is optimized for the transport.

On receipt of goods follow these instructions.

Recommendations for the structure of the pallet surface.

NO APTO

NOT SUITABLE

APTO

SUITABLE

LA MEJOR SOLUCIÓN

BEST SOLUTION

Para mejorar la conservación y la vida útil de la espiral de PVC rígido, los rollos NO DEBEN exceder de los bordes del pallet donde han sido depositados.

Entre el pallet y el rollo ponga un cartón o similar.

To improve the preservation and the life of the rigid PVC spiral the coils MUST NOT exceed the borders of the pallet.

Between the pallet and the coil put a cardboard sheet or something similar.

En caso de no disponer de pallets adecuados es preferible poner los rollos en el suelo.

It's preferable to put the coils on the floor if the suitable pallets are not available.

Mueva los rollos evitando golpes y rozamientos.

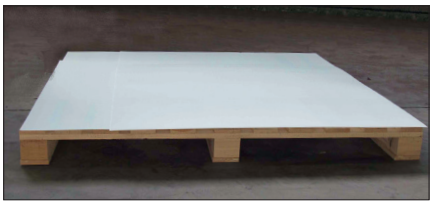
Handle the coils avoiding shocks and scraping.

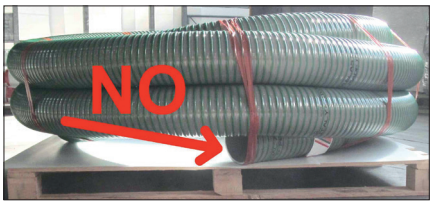
Entre el pallet y el rollo ponga un cartón o similar.

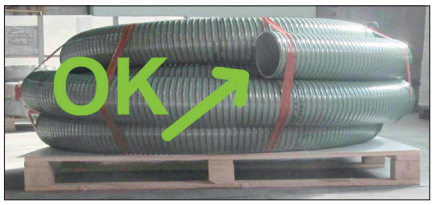
Between the surface of pallet and the first coil put a cardboard sheet or something similar.

Coloque los rollos en el pallet con ambos extremos de la manguera hacia arriba.

Put the coils on the pallet with both hose ends facing upwards.

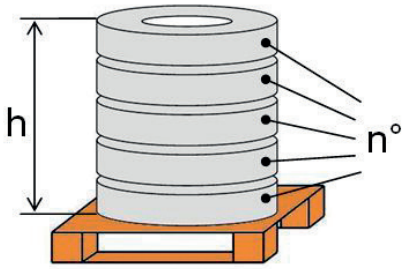






Indicaciones generales de cómo y cuántos rollos se deben apilar según su estructura.

General indications how and how many coils to pile up according to the structure.



ARIZONA NEVADA MEDIUM		OREGON		LUISIANA CALIFORNIA etc.	
ø 25 ÷ ø 89	h = 160 cm màx	ø 20 ÷ ø 90	h = 160 cm màx	ø 25 ÷ ø 90	h = 160 cm màx
ø 90 ÷ ø 120	n° = 4	ø 100 ÷ ø 130	n° = 5	ø 100 ÷ ø 120	n° = 5
ø 125 ÷ 152	n° = 3	ø 140 ÷ 200	n° = 4	ø 125 ÷ 152	n° = 4
> ø 152	n° = 2	> ø 200	n° = 3	> ø 152	n° = 3

Un embalaje especial será acordado entre el cliente y el departamento de ventas.

Special packaging is to be agreed between the customer and the sales service.

En caso que el material tenga que ser almacenado por un largo periodo de tiempo, se tendrá que reducir la altura o el número total de rollos.

If the goods are stocked for a longtime, the height or the number of coils is to be reduced.

No se deben poner encima de los rollos otros materiales ni exponerlos a fuentes de calor que puedan deformarlos.

You must not put other material on the coils and the hoses must not be exposed to heat which can deform them.